

**Мадумарова М.М., Соломонник О.Н., Орипова Ж.Н., Юлдашева Г.Т.,
Мухтаров З.М.**

Андижанский Государственный медицинский институт

**ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЫЛИ НА
АЛЛЕРГЕННУЮ РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Аннотация. Установлено, что организм морских свинок является реактивным на воздействия аллергена из производственной пыли. При повторном парентеральном введении специфического аллергена в организм предварительно сенсибилизированных животных успешно воспроизводятся специфические аллергические реакции анафилактического типа, в том числе общие, местные (кожные) и клеточные (тучные клетки).

Ключевые слова: аллерген, антигенные свойства, анафилактический шок, сенсибилизация.

**Madumarova M.M., Solomonnik O.N., Oripova J.N., Yuldasheva G.T.,
Muxtarov Z.M.**

Andijan State medical institute

**DEPENDENCY OF ALLERGIC BODY ACTIVITY FROM THE LEVEL
OF INDUSTRIAL DUST (EXPERIMENTAL STUDY)**

Abstract: It was determined that the organisms of young age guinea-pigs (newborns, two weeks, three weeks, month) were the reactive on industrial cotton dust allergen. At repeated parental introducing of special allergen in organism of beforehand sensebilized animals it was successfully made the special allergic reactions of anaphylactic type including general, local (skin) and mast cells.

Keywords: allergen, internal of antigen, anaphylaxis shoch, sensibilisation.

Проводилось определение критериев аллергенной активности производственной пыли Андижанского хлопчатобумажного объединения в эксперименте у морских свинок разного возраста.

В связи с чем были проведены экспериментальные исследования по выяснению особенностей этиологии и патогенеза профессиональной аллергии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Аллерген из производственной пыли готовили по общепринятой методике. Приготовленный аллерген (1-2-3%) представлял собой прозрачную, стерильную и не токсическую жидкость коричневого цвета с рН $7,00 \pm 0,2$, содержание белкового азота- 10000-30000 .

Опыты проводили на 50 половозрелых морских свинок обоего пола, весом 250-350г (опытных-40, контрольных- 10) и 72 молодых (новорождённых, двухнедельных, трехнедельных, месячных) (опытных-52 и контрольных-20).

Активную сенсibilизацию и анафилактические реакции воспроизводили путем трехкратного введения аллергена по схеме: первую инъекцию аллергена вводили подкожно в смеси с 1,0 мл АКДС-вакцины, вторую-через 48 часов, третью-внутрибрюшинно через 48 часов одним аллергеном без АКДС в количестве 1 мг/кг.

Разрешающую дозу специфического аллергена вводили внутривенно (задняя лапка) в количестве 2-5 мг/кг на 16-21 день после последней сенсibilизирующей инъекции. Оценку тяжести общего анафилактического шока и вычисление анафилактического индекса (АИ) проводили по Weigleat., пассивную кожную анафилаксию воспроизводили по Ovaгу, а клеточную анафилаксию, (реакцию непрямой дегрануляции тучных клеток) тест *8shelly* в модификации А.И. Польнера.

Все результаты цифровых данных обработали методом вариационной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. Проведенные исследования показали, что экстракт из производственной пыли хлопчатобумажного объединения обладает четко выраженными алергенными свойствами (табл. 1).

Таблица 1

Степень тяжести анафилактического шока	Половозрелые (п =40)	Молодые (п = 52)
Смертельный	20 (50,0%)	7(13,5%)
Тяжелый	15 (37,5%)	12(23,1%)
Средней тяжести	5 (12,5%)	11(21,2%)
Легкий	—	16(30,7%)
Шока нет	—	6(11,5%)
Всего:	40 (100%)	52(100%)
АИ	3,3	1,96

Как видно из таблицы у половозрелых морских свинок (40) анафилактический шок со смертельным исходом наблюдали у 20 (50%),

тяжелый шок-у 15 (37,5%), средней тяжести-у 5 (12,5%). При этом у молодых морских свинок, сенсibilизированных экстрактом производственной пыли отмечалось преобладание случаев шока средней (21,2%) и легкой (30,7%) тяжести по сравнению с шоком у половозрелых животных.

У контрольных животных симптомы анафилактического шока отсутствовали.

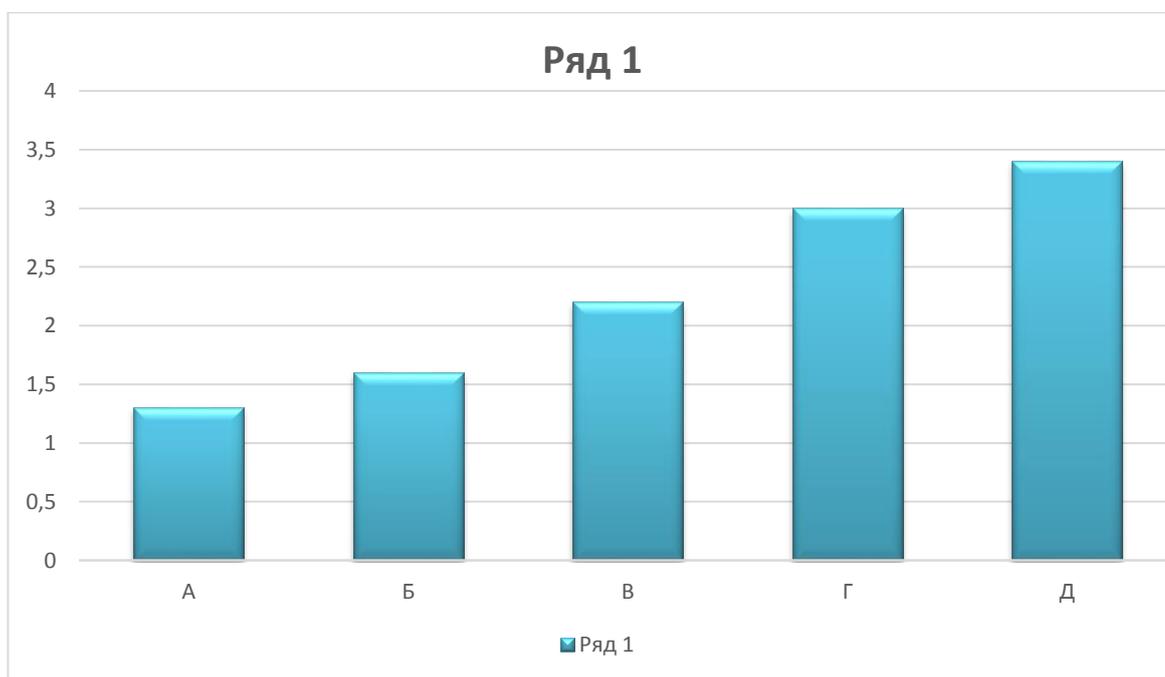
В целом частота тяжелых и смертельных случаев клинического течения анафилактического шока у молодых животных была реже в 2,3 раза ($P < 0.05$), что можно объяснить достижением к месячному возрасту их

аллергической реактивности организма уровня реактивности половозрелых животных.

Аллергенная активность экстракта из производственной пыли также устанавливалась нами по результатам данных пассивного переноса повышенной чувствительности от активно сенсibilизированных животных интактным.

Для этой цели было испытано 50 сывороток крови активно сенсibilизированных морских свинок на 10 интактных животных.

Положительные результаты пассивной кожной анафилаксии свидетельствуют о наличии специфических гомоцитотропных антител (ГЦА) в сыворотке крови активно сенсibilизированных животных. Титр ГЦА находился в разных пределах, что указывало на наличие индивидуальных особенностей аллергической реактивности организма.



Сравнительная оценка анафилактического индекса (АИ) у морских свинок разного возраста.

А-Новорождённые, Б-Двухнедельные, В-Трехнедельные, Г-Месячные

Таким образом, экстракт из производственной пыли хлопчатобумажного объединения обладает четко выраженными аллергенными свойствами, подтверждающими на экспериментальных

моделях общих, местных (кожных) и клеточных (тучные клетки) анафилактических реакциях. При этом организм молодых морских свинок (новорождённых, двухнедельных, трехнедельных и месячных) является реактивным на воздействие аллергена из производственной пыли хлопчатобумажного объединения, о чем свидетельствует развитие активной сенсибилизации и анафилактического шока различной степени тяжести при парентеральном введении специфического аллергена из производственной пыли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махмудова Ш.К., Ямпольская И.Б. К вопросу изучения диагностики и лечения профессиональных аллергических заболеваний кожи на промышленных предприятиях республики. Материалы конференции аллергологов Узбекистана. Ташкент, 12-13.11.1998.-С.31-33 (65).

2. Умарова Н.У., Агзамова Г.С., Мидасов М.М. // Материалы конференции аллергологов Узбекистана. Ташкент, 12-13.11.1998.-С.31 (64).

3. Ещанов М.К. Структура и этиология профессиональной аллергии у женщин и их детей. Журнал теоретической клинической медицины АН РУз. Ташкент, 1999.-с. 121 (34).

4. Фрадкин В.А. Диагностические и лечебные аллергены. М.: Медицина, 1990.-256 с.

5. Реннер Х., Шницер Ш. Анафилактические реакции (Ред. Р.Фримель). М.: Медицина, 1987.-С. 354-365.

6. Weigle W.O., Cochrane G., Dixon F.S. Anaphylactogenic properties of soluble antigen-antibody complexes in ginea pig and rabbit // Immunology.- 1960.-p.469-477.

7. Ovary L. Immediate reaction in the skin of experimental animals provoked by antibody antigen interaction // Prog. Allergy. 1958.-v.5.-p.459-465.

8. Ишимова Л.М., Зеличенко Л.М. Аллергические реакции форменных элементов крови для диагностики // Аллергические заболевания. М.: Медицина, 1971.-С. 144-160.